



## Scheda di Offerta Tesi

**Titolo (provvisorio):** Sleep maturation and changes in preterm infants

**Relatore/i:** Arnulfo Gabriele, Sara Uccella, Monica Roascio

**E-mail:** Gabriele.Arnulfo@unige.it

**Indirizzo:** Via All'Opera Pia, 13 - 16145 Genova

**Tel.:**

### Descrizione

#### Motivazione e campo di applicazione

Preterm infants have a higher incidence of cognitive, social, and behavioral problems than full-term infants. Several studies suggest that the early birth experience may impact brain maturation by altering their development.

#### Obiettivi generali e principali attività

The study aims to investigate if the brain connectivity changes in wakefulness and sleep stages in a longitudinal cohort of preterm infants recording in two following time-points (30 and 40 weeks).

#### Obiettivi di apprendimento (strumenti tecnici e analitici, metodologie sperimentali)

The student shall: (i) pre-process of EEG signals; (ii) compute standard (e.g. power spectrum) and advanced EEG metrics (e.g. phase-locking value, weighted phase lag index, detrend fluctuation analysis); (iv) investigate possible changes into this metrics between first and second recording.

**Luogo/i in cui si svolgerà il lavoro:** DIBRIS

### Informazioni aggiuntive

**Abilità e capacità richieste:** Data analyses, statistics, programming

**Numero massimo di studenti:** 2